Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda.

X.

Parasiten von Pachyuromys duprasi Lat.

von

Anna Glinkiewicz.

(Mit 2 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. Februar 1907.)

Auf einer von Herrn Privatdozenten Dr. Franz Werner aus Ägypten mitgebrachten Dickschwanzmaus (*Pachyuromys duprasi* Lataste var. *natronensis* De Winton), einem in europäischen Sammlungen übrigens nur in wenigen Exemplaren vorhandenen Wüstentier, fand ich folgende Parasiten:

1. *Myobia musculi* (Schrank), eine Milbe.
2. *Eremophthirius Werneri* n. gen., n. sp., zu den *Siphunculata* zählend.
3. *Xenopsylla pachyuromyidis* n. gen., n. sp., zu den *Siphonaptera* gehörig und eine neue Familie repräsentierend.

1. *Eremophthirius Werneri* n. gen., n. sp. Die Gattung *Eremophthirius* steht nach der Bestimmungstabelle von Dr. Günther Enderlein,[1] dessen Abhandlung ich bei der

[1] Dr. Günther Enderlein, 1. Läusestudien, Über die Morphologie, Klassifikation und systematische Stellung der Anopluren nebst Bemerkungen zur Systematik der Insektenordnungen. Zool. Anz., Leipzig 1905, III. vol., p. 121 bis 147.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Bearbeitung benützte, am nächsten der von dem genannten Autor aufgestellten Gattung *Polyplax*, gehört somit zu der Unterordnung der Anopluren, der Familie der *Haematopinidae* und der Subfamilie der *Trichaulinae*. Sie stimmt mit dem genannten Genus auch in Bezug auf den Wirt insofern überein, als derselbe ebenfalls den Nagetieren angehört.

Ich lasse nun eine Beschreibung der charakteristischen Gattungs- und Artmerkmale von *Eremophthirius Werneri* folgen:

Kopf nach hinten zu breiter werdend, etwa trapezförmig, ohne Augen, Antennen weit vorstehend, fünfgliedrig, das erste Glied sehr groß.

Thorax deutlich schmäler als der Hinterleib, Abdomen sehr langgestreckt, mit konvexen Seitenrändern, zweites bis achtes Sternit und Tergit in zwei hintereinanderliegende Platten geteilt, von denen jede mit einer Reihe von langen, kräftigen Haaren besetzt ist.

Pleuralplatten vorhanden, nach hinten und außen verbreitert, wodurch der Hinterleib an den Seitenrändern sägezähnig erscheint. Sowohl Tergite wie auch Sternite und Pleuren schwach chitinisiert.

Stigmen groß. Pleuren bis zum dritten Segment mit einem Dorn und einer kräftigen Borste, die übrigen aber teils mit Borsten, teils mit langen Haaren am Hinterrande versehen. Am Telson befindet sich jederseits eine Gruppe von Stacheln. Der am meisten median gelegene Stachel sitzt einem nach hinten gerichteten keilförmigen Chitinvorsprung auf.

Vorderbeine (Taf. I, Fig. 2) kleiner als die übrigen, mit schwacher Kralle, das zweite Beinpaar (Taf. I, Fig. 3) ist viel stärker entwickelt; die Kralle ist kräftig und weist an der Schneide eine deutliche Riefung auf, wodurch diese sägezähnig erscheint. Auf dem Tarsalglied findet sich eine ebenfalls geriefte, längliche Platte, deren eines Ende oval abgerundet, das andere aber in eine Spitze ausgezogen ist.

Das dritte Beinpaar (Taf. I, Fig. 4 und 5) ist noch mächtiger als die beiden vorigen entwickelt.

Die gerieften Platten finden sich hier in doppelter Anzahl, und zwar sind sie parallel zueinander gelagert. Die Kralle

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

dieses Beinpaares ist besonders stark und stumpf. Die Krallen aller Gliedmaßen sind einschlagbar (Taf. I, Fig. 5).

Ein daumenartiger Fortsatz der Tibia ist an allen drei Beinpaaren scharf und deutlich entwickelt. Alle Glieder sind mit vereinzelten kurzen kräftigen Borsten oder Stacheln versehen, die des letzten Beinpaares jedoch am spärlichsten.

Färbung: rötlichbraun.

Länge: 1·2 *mm*.

Vorkommen: an *Pachyuromys duprasi* Lat. (Natrontal, Unterägypten).

Familie der Xenopsyllidae.

Während Taschenberg[1] die Ordnung der Flöhe nur in zwei Familien, nämlich *Sarcopsyllidae* und *Pulicidae*, zerfallen läßt, teilt sie Baker[2] in fünf Familien: 1. *Sarcopsyllidae*, 2. *Hektopsyllidae*, 3. *Vermipsyllidae*, 4. *Megapsyllidae* und 5. *Pulicidae*. Doch lassen, was aus Baker's Bestimmungstabelle hervorgeht, einerseits die Familien der *Sarcopsyllidae* (Taschenberg) und *Hektopsyllidae* (Frauenfeld), andrerseits die Familien der *Vermipsyllidae* (Wagner), *Megapsyllidae* (Baker) und *Pulicidae* (Stephens) eine nähere Verwandtschaft untereinander erkennen.

Die von mir gefundenen Flöhe zeigen Charaktere, welche teils den Sarcopsylliden Taschenberg's (= *Sarcopsyllidae* + *Hektopsyllidae* Baker's), teils den Puliciden Taschenberg's (= *Vermipsyllidae*, *Megapsyllidae* und *Pulicidae* Baker's) zukommen, können aber in keine dieser Familien eingeordnet werden; somit ist für diese Form eine neue Familie zu errichten, die ein Bindeglied zwischen den beiden Familien Taschenberg's darstellt.

Kennzeichen der Familie.

Der Kopf (Taf. II, Fig. 1) rund, im Verhältnis zum Körper klein, Thorakalsegmente nicht stark verkürzt, Labialtaster

---

[1] O. Taschenberg, Die Flöhe. Halle 1880.

[2] »A Revision of American Siphonaptera, or Fleas, together with a complete List and Bibliography of the Group«, By Ch. F. Baker. Proceed. of the Unit. St. Nat. Museum. Vol. XXVII, p. 365 bis 469.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

ohne Pseudoglieder, das dritte Glied der Antenne ohne deutlich getrennte Pseudoglieder.

In einem Teil dieser Merkmale stimmen die *Xenopsyllidae* mit den *Sarcopsyllidae* und *Hektopsyllidae* Baker's überein. Ganz besonders zeigt die Antenne (Taf. II, Fig. 4) bei allen diesen Formen einen ähnlichen Bau. Leider läßt sich aus Taschenberg's Abbildungen der Sarcopsylliden-Antenne[1] nicht erkennen, inwieweit diese mit der Antenne von *Xenopsylla* übereinstimmt, doch ergibt sich bei Betrachtung der letzteren mit schwächerer Vergrößerung ein Bild, das den von Taschenberg gegebenen sehr ähnlich ist.

Ich lasse nun eine Beschreibung der Antenne von *Xenopsylla* folgen:

Das erste Glied hat dorsalwärts einen zapfenartigen Fortsatz, ist am distalen Ende viel breiter und mit einem Kranz von langen, abstehenden Borsten versehen.

Das zweite Glied ist kurz, breit und besitzt einen ebensolchen Borstenkranz wie das erste. Es ist mit dem dritten durch ein Gebilde, ähnlich einem Kugelgelenk, verbunden, in welches der dünne Stiel des dritten Antennengliedes hineinpaßt.

Während nun das dritte Antennenglied bei allen Puliciden mehr oder minder deutlich getrennte Pseudoglieder aufweist, ist hievon hier nichts zu bemerken. Vielmehr besitzt das genannte Glied an der Dorsalseite eine Reihe von Anhängen. Der erste derselben, vom proximalen Ende an gezählt, erscheint in der Seitenansicht knospenförmig an einem sich verjüngenden Stiel aufgesetzt, der zweite walzenförmig, ebenfalls gestielt.

Erst bei näherer Untersuchung und sorgfältiger Präparation zeigt sich, daß beide Anhänge aus mehreren (soviel sich feststellen läßt, aus drei) Teilen zusammengesetzt sind, von denen jeder wieder mehr oder minder walzenförmige Gestalt hat. Auf diese folgen nun gegen das distale Ende zu ungefähr acht an der Basis breitere, aber fingerförmig endende Gebilde, welche ebenso wie die übrigen Anhänge stark chitinisiert erscheinen.

Die Borsten auf dem dritten Glied sind nur ganz kurz und spärlich.

[1] Taschenberg, Die Flöhe, Taf. I, Fig. 1*a*, 5*a* und 6*a*.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die gesamte Oberfläche der Antenne ist fein netzförmig gerieft.

Taschenberg bezeichnet die genannten Anhänge der Antenne als Sinnesapparate. Er sagt (p. 45): »Die Fühler sind dreigliedrig, wie überall bei den Flöhen. Das erste Glied ist kelchförmig, das zweite wenig davon abgesetzt, etwa napfförmig, mit einer Anzahl Borsten am freien Rande und der charakteristischen Gelenkung für das dritte Glied, das eiförmig erscheint und an der Basis stielförmig verdünnt ist. Dieses Endglied zeigt keine wirklichen Einschnitte, wohl aber die Andeutung einer ursprünglichen Zusammensetzung aus mehreren homonomen Abschnitten in der sechsfachen Wiederholung des für dieses Organ charakteristischen Sinnesapparates.«

Dieser Beschreibung zufolge ist die Ähnlichkeit zwischen der Sarcopsylliden- und der Xenopsylliden-Antenne unverkennbar, nur mögen Taschenberg die Details der Anhänge wegen der Unvollkommenheiten der technischen Hilfsmittel entgangen sein.

Gattungsmerkmale von Xenopsylla n. gen.

Kopf ohne Ctenidien, Maxillen lang dreieckig und am Ende spitz, Maxillartaster länger als die Coxa der Vorderbeine, Labialtaster ohne Pseudoglieder, Augen groß und wohlentwickelt. Thorakalsegmente ebenso wie das Abdomen ohne Ctenidien. Stacheln am Hinterrand aller Tibien (Taf. II, Fig. 2 und 3) paarig. Vordere Coxen mit mehreren in Reihen stehenden Stacheln, das fünfte Tarsalglied nie so lang als die vier vorhergehenden zusammen. Auf der Unterseite des fünften Tarsalgliedes aller Beinpaare befinden sich an den beiden Seitenrändern je eine Reihe von vier Stacheln.

Krallen fast so lang wie das letzte Tarsalglied.

Die Coxalepiphyse des dritten Beinpaares bildet mit der Coxa eine deutliche Einkerbung.

Das Männchen besitzt eine lange, kräftige Borste vor dem Pygidium.

Merkmale der Art Xenopsylla pachyuromyidis n. sp.

Die Farbe ist bei beiden Geschlechtern gleich, ziemlich dunkel gelbbraun. Das Männchen ist etwas kleiner als das

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Weibchen, besitzt längere und kräftigere Borsten und einen schwach konkaven Rücken, während das Weibchen einen mehr oder minder konvexen Rücken hat.

Das Weibchen lebt niemals als stationärer Parasit und es ist der Hinterleib selbst im trächtigen Zustand nicht übermäßig angeschwollen.

Färbung: gelbbraun.

Länge des Männchens zirka 2·4 *mm*, des Weibchens 2·8 *mm*.

Breite des Männchens zirka 1 *mm*, des Weibchens 1·2 *mm*.

Vorkommen: an *Pachyuromys duprasi* Lat. (Natrontal, Unterägypten).

Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1. *Eremophthirius Werneri* n. gen., n. sp. (Ventralseite).
Fig. 2. Vorderbein.
Fig. 3. Mittelbein.
Fig. 4. Hinterbein.
Fig. 5. Hinterbein mit eingeschlagener Kralle.

Tafel II.

Fig. 1. *Xenopsylla pachyuromyidis* ♀, n. gen., n. sp.
Fig. 2. Mittelbein.
Fig. 3. Hinterbein.
Fig. 4. Antenne.

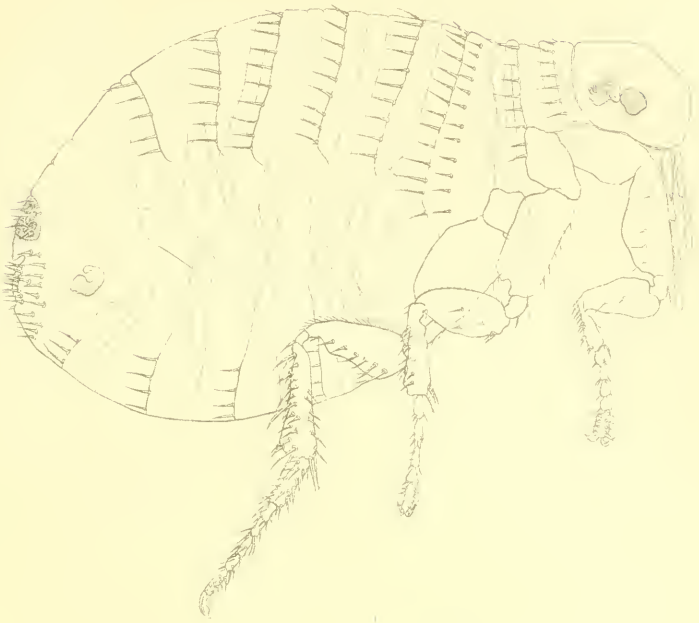
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

1



2

3

4

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien